

Nastawienie w rozwiązywaniu zadania selekcyjnego Wasona. Nowe ujęcie¹

1. Wstęp

Od 1966 roku, kiedy to Wason po raz pierwszy zastosował, obecnie już klasyczne, zadanie selekcyjne, pokolenia psychologów usiłują wyjaśnić fenomen tego zadania. W założeniu miało ono sprawdzić, czy ludzie używają logicznego rozumowania. Użyto więc w nim abstrakcyjnych treści, cyfr i liter. Osoby badane przez Wasona proszone były o znalezienie informacji, które mogłyby sfalsyfikować przedstawioną im regułę. Reguła ta brzmiała następująco:

Wyobraź sobie talię kart, na których z jednej strony są litery alfabetu łacińskiego, a z drugiej strony liczby naturalne. Chcemy wybrać z talii karty, które będą spełniały następujący warunek: jeżeli z jednej strony karty jest samogłoska, to z drugiej jej strony jest liczba parzysta [Wasilewski].

Zadanie to okazało się wyjątkowo trudne dla osób badanych. Zaledwie ok. 10% osób poprawnie rozwiązywało klasyczne zadanie Wasona [Wasilewski]. Wyjaśnienie tego efektu zaproponował sam Wason, odwołując się do potwierdzającej strategii testowania hipotez [Wason 1966, za: Nęcka i in. 2006].

Istotna poprawa w rozwiązywaniu zadania następowała, gdy zmieniana była treść z „abstrakcyjnej” na „życiową”. Powodem takiego stanu rzeczy według Griggsa i Coxa [1982, za: Nęcka i in. 2006] był efekt treści. Zakłada on, iż niektóre zadania „życiowe” są lepiej rozwiązywane przez badanych, ponieważ dysponują oni „specjalistyczną wiedzą” potrzebną do ich wykonania [Nęcka, Orzechowski, Szymura 2006]. Poziom poprawnych rozwiązań wahał się od 30% do 90% – w wypadku reguły alkoholowej, kiedy to osoba badana miała wykryć, czy respektowane są obowiązujące normy odnoszące się do picia alkoholu. Jednak to rozwiązanie nie dawało pełnej odpowiedzi na sposób rozwiązywania zadania selekcyjnego, a zwłaszcza jego abstrakcyjnej odmiany.

W drugiej połowie lat osiemdziesiątych XX wieku pojawiły się dwie konkurujące teorie, starające się wyjaśnić fenomen zadania Wasona. Pierwsza z nich, zapropono-

¹ Serdeczne podziękowania za inspirację dla: Piotra Wasilewskiego oraz Karoliny Pawłowskiej. Pomysł badania powstał w trakcie XIII Konferencji Klubu Psychologii Autonomicznej – Sopot 2007.

wana przez Cheng i Holyouak [1985], dotyczyła pragmatycznego schematu rozumowań. Zgodnie z nią, schematy dzielą się na schematy przyzwolenia i obligacji. Schematy przyzwolenia zakładają występowanie pewnych warunków wstępnych, które muszą być spełnione, by działanie zostało podjęte. W wypadku schematu obligacji wystąpienie pewnych warunków powoduje wystąpienie pewnych działań. Teoria ta dotyczy jednak głównie treściowych wariantów zadania selekcyjnego. Podobnie, druga z „wielkich teorii” – odwołująca się do umowy społecznej oraz paradygmatu psychologii ewolucyjnej teoria Cosmides i Tooby [1992].

Cosmides zakładała, że osoby badane lepiej będą rozwiązywać zadania selekcyjne w wersji społecznej niż w wersji niespołecznej. Próbowano wytłumaczyć to istnieniem specyficznych procesów poznawczych, dotyczących dziedziny społecznej. Jak wykazały później badania Gigerenzera i Huga [1992], osoby zaangażowane w rozwiązywanie zadania treściowego zgodnie z koncepcją Cosmides istotnie lepiej rozwiązywały zadanie niż osoby niezaangażowane. Zadanie to odnosiło się do treści, z którymi osoby badane nie mogły się wcześniej zapoznać (tzn. Korzeń Kasawy w wymyślonym plemieniu). Jednak dotyczyły one treści społecznych.

Wyniki uzyskane przez Marię Lewicką [1992, za: Wasilewski] wykazały także, iż osoby badane lepiej rozwiązywały zadanie selekcyjne w warunkach osobistych zysków lub strat niż w warunkach braku interesu własnego.

Z badań przedstawionych do tej pory została wysnuta hipoteza zakładająca, że to prawdopodobnie nastawienie może wpływać na poziom wykonania zadania, czyli inaczej – głębokość przetwarzania informacji może powodować polepszanie wykonania zadania selekcyjnego. Główną przesłanką są badania Gigerenzera i Huga oraz Lewickiej. Jesteśmy bowiem mocno zaangażowani i głębiej przetwarzamy informacje, gdy zadanie dotyczy naszych interesów, niż gdy jesteśmy tylko obserwatorami. Założenie o głębokości przetwarzania informacji nie obejmuje jednak tylko zadań „życiowych” (dalej zwanych konkretnymi), lecz również „abstrakcyjne”.

2. Metoda

Plan badawczy

Przeprowadzone zostały dwa eksperymenty, których celem było zweryfikowanie hipotezy zakładającej, iż to głębokość przetwarzania informacji poprawia poziom wykonania zadania selekcyjnego Wasona.

Eksperyment 1. zakładał, że nastawienie weryfikacyjne w porównaniu z nastawieniem konfirmującym, jak i w porównaniu z brakiem manipulacji, będzie istotnie polepszało poziom wykonania abstrakcyjnego zadania selekcyjnego.

Eksperyment 2. zakładał, iż nastawienie prewencyjne w porównaniu z nastawieniem promocyjnym, jak i z brakiem manipulacji, będzie poprawiać poziom wykonania zadania.

Dla obu eksperymentów występowała jedna wspólna grupa kontrolna.

Zmienną niezależną w obu badaniach było wzbudzenie nastawienia, w którym występuje głębokie przetwarzanie informacji (nastawienie przewencyjne i weryfikujące) vs wzbudzenie nastawienia, w którym nie występuje głębokie przetwarzanie informacji (nastawienie promocyjne i konfirmujące).

Zmienną zależną w obu eksperymentach był procent poprawnych rozwiązań zadania selekcyjnego Wasona. Zostały do tego celu przygotowane specjalne karty. Opierając procedurę na założeniach reguły alkoholowej, najlepiej rozwiązywanej z zadania selekcyjnego Wasona, stworzone zostały dwa zestawy. Pierwszym zestawem były karty tradycyjnie przedstawiające regułę alkoholową. Drugi zestaw przedstawiał tę samą regułę w sposób abstrakcyjny. Osoby badane, w randomizowanej kolejności, wykonywały zadania przy użyciu obu zestawów kart. Zliczane były poprawne odpowiedzi w obu eksperymentach dla obu zestawów kart. Dodatkowo brane były pod uwagę płeć i wiek osób badanych. Dane analizowane były w programie SPSS.

Osoby badane

Eksperyment 1.

W pierwszym eksperymencie zostało przebadanych 39 osób, w tym: 28 kobiet i 11 mężczyzn. Średni wiek badanych wynosił $M = 27,1$; $SD = 11,3$, z czego najmłodsza osoba miała 18, a najstarsza – 56 lat. Byli to członkowie Chóru Akademii Medycznej w Gdańsku. Osoby w randomizowanej kolejności przydzielane były do grupy eksperymentalnej.

Eksperyment 2.

W drugim eksperymencie przebadanych było 40 osób, jednak ze względu na znajomość reguły z analizy zostało usuniętych 8 osób. Ostatecznie pozostały 32 osoby, w tym: 29 kobiet i 3 mężczyzn. Średni wiek badanych wynosił $M = 21,1$; $SD = 0,71$, z czego najmłodsza osoba miała 19, a najstarsza – 23 lata. Osobami badanymi byli studenci I roku Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej Wydziału Zamiejscowego w Sopocie. Osoby w randomizowanej kolejności przydzielane były do grupy eksperymentalnej.

Grupa kontrolna

Grupa kontrolna składała się z 21 osób, o średniej wieku: $M = 21,4$; $SD = 1,3$. Byli to studenci I i II roku Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej Wydziału Zamiejscowego w Sopocie.

Narzędzia

Eksperyment 1.

W badaniu wykorzystano zdjęcia dwóch niemowlaków. Zadanie polegało na znalezieniu różnic lub podobieństw między zdjęciami. Procedura ta wykorzystywana jest przez Oliviera Corneille'a do wzbudzania nastawienia weryfikacyjnego lub konfirmacyjnego (informacja uzyskana w trakcie warsztatów CSPU).

Eksperyment 2.

Wykorzystane było polecenie manipulujące nastawieniem promocyjnym i prewencyjnym. Osoby badane w wypadku nastawienia promocyjnego miały zapisać, „jak być dobrym studentem”, a w wypadku nastawienia prewencyjnego – „jak nie być złym studentem”.

W obu eksperymentach wykorzystywane były dwa zestawy kart. Pierwszy zestaw – „konkretny” – posiadał regułę alkoholową w klasycznej postaci, przystosowanej do warunków polskich: „jeżeli osoba pije piwo, musi mieć ukończone 18 lat”. Na kartach znajdowały się liczby „16” i „21” oraz napisy „pije piwo” i „pije sok”.

Drugi zestaw kart posiadał tę samą regułę, jednak przedstawioną w postaci abstrakcyjnej – symboli chemicznych. Alkohol był przedstawiony jako „ C_2H_5OH ”, natomiast zamiast soku występował symbol „ H_2O ”. Liczby były takie same jak w pierwszej wersji. Reguła natomiast brzmiała: „Jeżeli z jednej strony karty znajduje się wzór związku organicznego, to z drugiej jej strony znajduje się liczba w przedziale > 18 ”. Zadanie to zostało ocenione przez sędziów kompetentnych jako abstrakcyjne selekcyjne zadanie Wasona.

Pilotażowe badanie ukazało, iż rozwiązanie reguły konkretnej było istotnie wyższe niż reguły abstrakcyjnej (na poziomie ilości poprawnych rozwiązań z klasycznego zadania).

Procedura

Badanie prowadzone było grupowo. Trwało do 4 minut. W obu eksperymentach osoby badane w randomizowanej kolejności otrzymywały kartki z manipulacją zwiększającą głębokość przetwarzania informacji lub też – otrzymywały kartki z manipulacją niewpływającą na głębokość przetwarzania informacji. W eksperymencie 1. była to kartka z dwoma twarzami niemowlaków, które osoba badana miała porównać, znajdując jak najwięcej podobieństw (konfirmujące nastawienie) vs jak najwięcej różnic (weryfikujące nastawienie).

Drugi z eksperymentów zakładał manipulację nastawieniem prewencyjnym vs promocyjnym. Celem osób badanych było wypisanie, jak być dobrym studentem (nastawienie promocyjne) vs jak nie być złym studentem (nastawienie prewencyjne). Osoby badane musiały wypisać przynajmniej 7 sposobów zgodnych z instrukcją.

Po zakończeniu manipulacji osoby badane otrzymywały w randomizowanej kolejności dwa zestawy kart – „konkretny” vs „abstrakcyjny”. Po wykonaniu zadania osoby badane proszone były o zapisanie swojego wieku, płci oraz pytane były, czy знаły wcześniej wykonywane zadanie.

Osoby badane zostały poinformowane o celu i wynikach badania po obróbce statystycznej wyników w formie prezentacji multimedialnej.

3. Wyniki

Uzyskane wyniki, zarówno w pierwszym, jak i w drugim eksperymencie, potwierdziły postawione hipotezy jedynie w wypadku zadania abstrakcyjnego. Zostało bowiem potwierdzone, iż głębokość przetwarzania informacji ma istotny wpływ na

wyniki „abstrakcyjnego” zadania selekcyjnego Wasona. W eksperymencie pierwszym nastawienie weryfikujące podniosło istotnie poziom poprawnych odpowiedzi $\chi^2(2) = 6,03$; $p < .05$; $\varphi = .31$; $p < .05$ (Tabela 1).

Tabela 1. Procent poprawnych rozwiązań zadania selekcyjnego Wasona, w zależności od rodzaju nastawienia oraz rodzaju treści zadania w eksperymencie 1.

Rodzaj zadania	Weryfikujące	Nastawienie Konfirmujące	Grupa kontrolna
Abstrakcyjne	40,9%	11,8%	14,3%
Konkretne	54,5%	47,1%	33,3%

Podobnie w eksperymencie drugim, w wypadku zadania „abstrakcyjnego” nastawienie prewencyjne istotnie podniosło poziom wykonania zadania $\chi^2(2) = 5,8$; $p < .05$; $\varphi = .33$; $p < .05$. (Tabela 2).

Tabela 2. Procent poprawnych rozwiązań zadania selekcyjnego Wasona, w zależności od rodzaju nastawienia oraz rodzaju treści zadania w eksperymencie 2.

Rodzaj zadania	Prewencyjne	Nastawienie Promocyjne	Grupa kontrolna
Abstrakcyjne	43,8%	12,5%	14,3%
Konkretne	50%	25%	33,3%

Nie wystąpiły natomiast istotne różnice w wypadku zadania „konkretnego”, zarówno w eksperymencie 1. – $\chi^2(2) = 1,9$; $p > .05$; $\varphi = .18$; $p > .05$, jak i w eksperymencie 2 $\chi^2(2) = 2,2$; $p > .05$; $\varphi = .20$; $p > .05$.

W eksperymencie 1. w warunku nastawienia weryfikującego oraz w eksperymencie 2. w warunku prewencyjnym poprawnie odpowiedziało zarówno na „konkretny”, jak i „abstrakcyjny” zestaw kart odpowiednio 40,9% i 43%, natomiast przy nastawieniu konfirmującym i promocyjnym – odpowiednio 11% i 12%.

Nie zanotowano istotnych różnic ze względu na liczbę wypisanych różnic lub podobieństw w eksperymencie pierwszym, jak i ze względu na liczbę wypisanych metod, jak być dobrym lub nie być złym studentem w eksperymencie 2.

4. Dyskusja

Uzyskane wyniki wstępnie potwierdzają postawione hipotezy zakładające, iż to od głębokości przetwarzania informacji zależy poziom wykonania zadania selekcyjnego Wasona. Jednak dotyczy to jedynie zadania „abstrakcyjnego”. Pozostaje więc niewyjaśnione, czemu manipulacja nastawieniem zadziałała jedynie w wypadku jednego rodzaju zadań, podczas gdy można by się spodziewać, że poprawa wystąpi zarówno w zadaniach abstrakcyjnych, jak i konkretnych (treściowych).

Możliwe jest jednak, iż zgodnie z założeniami Evans [2003, za: Wasilewski] badania przeprowadzone i przedstawione do tej pory ukazują jedynie młodszy system poznawczy, odpowiedzialny za myślenie abstrakcyjne i hipotetyczne. Jest on silnie skorelowany z poziomem inteligencji oraz zasobów poznawczych w rozumieniu psychologicznym. Drugi system to starszy ewolucyjnie – zawierający pewne ukształtowane i wyspecjalizowane moduły, odpowiedzialne za konkretne zachowania społeczne i reguły [Wasilewski].

Możliwe więc wyjaśnienie uzyskanych wyników jest takie, iż manipulacja zadziałała jedynie na młodszy ewolucyjnie system poznawczy, dzięki czemu podniósł się poziom wykonania zadania selekcyjnego. W wypadku zadania konkretnego zadziałał starszy ewolucyjnie system, na którego manipulacja nie podziałała. Prawdopodobnie mogło tak się stać ze względu na rodzaj manipulacji typu „papier – ołówek”, odwołujący się do później wykształconych ewolucyjnie zdolności czytania i pisanie.

Powstaje więc pytanie – czy istnieje możliwość silniejszej manipulacji tak, by oddziaływała ona na starsze struktury poznawcze?

Nierozwikłanym elementem pozostaje także nadal głębokość przetwarzania informacji. Jedynie bowiem dzięki kolejnym badaniom oraz użyciu analizy medialnej będziemy mogli określić, czy w istocie to głębokość przetwarzania informacji jest odpowiedzialna za lepsze wykonywanie zadania selekcyjnego.

Badania zaprezentowane pokazują jedynie pewien kierunek, możliwy do obrania i dalszego zgłębiania, w i tak już silnie eksplorowanej przestrzeni zadania selekcyjnego.

BIBLIOGRAFIA

- Cheng P., Holyoak K. 1985, *Pragmatic reasoning schemas*, „Cognitive Psychology”, 17, s. 391–416.
- Cosmides L., Tooby J. 1992, *Cognitive adaptations for social exchange* [w:] *The adapted mind*, red. Barkow J., Cosmides L., Tooby J., Oxford University Press, New York, s. 163–228.
- Gigerenzer G., Hug K. 1992, *Domain-specific reasoning: Social contracts, cheating, and perspective change*, „Cognition”, 43, s. 127–171.
- Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B. 2006, *Psychologia poznawcza*, Academica Wydawnictwo SWPS, Warszawa.
- Wasilewski P. 2005, *O wybranych relacjach podobieństwa i ich zastosowaniach w naukach kognitywnych*. Praca doktorska niepublikowana, Uniwersytet Jagielloński.